

Sino a pochi decenni fa si riteneva che la neurogenesi, ossia la produzione di nuove cellule nervose, fosse legata solo alla vita fetale. Ora questa verità scientifica è venuta meno, giacché si è capito che la neurogenesi dura e si attiva per tutto l'arco della nostra vita, e che essa viene alimentata e generata da tutte le esperienze che noi compiamo, in particolare da quella legata all'attività motoria, alle nostre esperienze fisiche, e da quella legata alle nostre relazioni interpersonali e ambientali.

È il noto neurologo prof. Marco Iacoboni a sostenere con determinazione l'importanza, anche in ambito sportivo, di quelle cellule del nostro cervello che formano il "sistema specchio". Questi neuroni, detto appunto "neuroni specchio" (diversi da quelli conosciuti come neuroni canonici, ossia quelli visivi, auditivi, olfattivi, tattili, gustativi e motori, che si attivano a seconda dell'apparato usato, e da quelli empatici e ambientali, che si attivano nei rapporti interpersonali e con i fattori ambientali) sono già usati e "allenati" dagli atleti in modo inconsapevole quando eseguono con l'immaginazione degli esercizi corporei, o quando osservano attentamente i movimenti dei propri compagni o quelli degli avversari.

Tutto questo avviene, lo ribadisco, in modo "inconsapevole". Ora, ~~allenandoli in modo "consapevole", noi potremmo migliorare di gran~~ lunga le nostre prestazioni negli sport situazionali individuali e di squadra, dove la rapidità con cui si legge, con cui si anticipa l'azione avversaria, è fondamentale per avere una prestazione vincente.

I "neuroni specchio" non si limitano a leggere, a comprendere l'azione vista ma, addirittura, anticipano l'intenzione, gli scopi di un'azione compiuta da un'altra persona eseguendo la stessa azione o, addirittura, immaginandola. Essi dimostrano come la lettura degli scopi e delle intenzioni degli altri dipenda soprattutto dal nostro patrimonio motorio e dalla nostra esperienza: infatti questi neuroni si attivano solo se il soggetto vede eseguire nell'attività motoria ciò che ha già conosciuto e imparato in precedenza, e questa conoscenza la si acquisisce con l'allenamento detto "neuronale-situazionale" (prof. Walter Bragagnolo). A tale proposito segnalo che il sottoscritto ha portato a termine in modo integrale il primo esperimento di tale preparazione alla guida del Teramo, stagione 1989-'90, con risultati eclatanti; oltre a ciò anche il perfezionamento creativo del

neuronale-situazionale del portiere! Tale allenamento consente di leggere con rapidità l'azione avversaria di attacco o di difesa e, quindi, consente di anticiparla offrendo un vantaggio fondamentale in tutti gli sport istituzionali individuali e di squadra.

Oggi, nello sport, questi "neuroni specchio" sono associati alla teoria dell'apprendimento per imitazione, ossia quel comportamento basato sull'osservazione del comportamento di un'altra persona detta "modello". La psicologia (prof. Alberto Bandura e collaboratori) ha dimostrato con assoluta certezza la capacità dei "modelli" di stimolare e di accelerare il processo di apprendimento attraverso la visualizzazione ripetuta di un gesto tecnico da manuale compiuto da un atleta di livello più elevato. Per contro si è rilevato che i filmati stimolano attivazioni neuronali più modeste rispetto alla stessa azione mostrata dal vivo: il nostro sistema neuronale reagisce e apprende meglio se chi osserva è in grado di compiere meno bene il gesto osservato! Il "sistema specchio" ci è utile nell'allenamento mentale, quando si è, per esempio, infortunati, accelerando e riducendo i tempi di recupero e di ritorno all'attività agonistica.

La scoperta dei "neuroni a specchio" ha rivoluzionato anche la metodologia di allenamento nell'attività di base con i bambini (soggetti altamente plastici) oltre che a livello professionistico. Venendo all'attività di base del gioco del calcio, potrebbe essere più efficace far giocare il meno abile insieme con quello più abile (più qualità avrà il "modello" con cui ci si confronta, migliore sarà la crescita tecnica!). E ancora, può essere utile far giocare i bambini contro squadre di pari età più abili, o portarli a vedere squadre di pari età più forti: tutti questi splendidi suggerimenti pratici sono volti a sfruttare al meglio le proprietà dei "neuroni specchio".

Altro utile suggerimento: mettere a confronto nella dimostrazione di un gesto tecnico un bimbo meno abile con un compagno più forte anziché proporre il confronto con l'istruttore. Tutto questo per una questione di vicinanza al modello proposto con il quale il bimbo meno abile può sentirsi più vicino, più in empatia. Il "sistema specchio", influenzando l'apprendimento per imitazione, l'anticipazione dell'azione, nonché l'empatia nel rapporto allievo-istruttore, allenatore-atleta, pubblico-squadra, entra di diritto nella formazione di un atleta.

*[Handwritten signature]*